

Türkiye İçin 2010-2012 Dönemi Karşılaştırmalı Bilgi Ekonomisi Analizi¹

Oytun Meçik
Arş. Gör. Uşak Üniversitesi, İİBF
İktisat Bölümü
oytun.mecik@usak.edu.tr

Türkiye için 2010-2012 Dönemi Karşılaştırmalı Bilgi Ekonomisi Analizi

A Comparative Analysis of Turkish Economy for The Period of 2010-2012

Özet

Bu çalışma, bilginin Türkiye’de uzun dönem ekonomik büyümedeki önemini vurgulamayı amaçlamaktadır. Bilindiği gibi, bilgi ekonomisi kavramı bilginin ekonomik büyümede lokomotif görevi gördüğü bir ekonomiyi tanımlamaktadır. Bilgi ekonomisi kavramı; eğitim, inovasyon, bilgi ve iletişim teknolojileri gibi alanlardaki yatırımları kapsamaktadır. Ülkelerin bilgi temelli ekonomiye geçişini kolaylaştırmak amacıyla geliştirilen Bilgi Değerlendirme Metodolojisi, ülkelerin bilgi ekonomisine ne ölçüde hazır olduğunu belirlemede ve sektörel ya da özel alanlarda yapılacak yatırımların kararında politika yapıcıları yönlendirmektedir. Bu çalışmada, Türkiye’nin bilgi ekonomisindeki durumu 2010-2012 dönemi için Bilgi Değerlendirme Metodolojisi kullanılarak analiz edilmiştir.

Abstract

This paper aims to emphasize the importance of knowledge for long-term economic growth in Turkey. The concept of knowledge economy, refers to an economy where knowledge is the main engine of economic growth. It involves investments in education, innovation, information and communication technologies. The Knowledge Assessment Methodology (KAM) has been developed to help countries making their transition into knowledge-based economy. KAM, designed to provide a basic assessment of countries’ readiness for the knowledge economy. It identifies sectors or specific areas where policymakers need to pay more attention for future investments. This paper analyzes Turkey’s status regarding knowledge economy by using KAM for 2010-2012 period.

Anahtar Kelimeler: Bilgi Ekonomisi, Bilgi ve İletişim Teknolojileri, Bilgi Değerlendirme Metodolojisi, Türkiye Ekonomisi.

Keywords: Knowledge Economy, Information and Communication Technologies, Knowledge Assessment Methodology, Turkish Economy.

¹ Bu çalışma 01-03 Şubat 2012 tarihlerinde Uşak Üniversitesi ev sahipliğinde düzenlenen Akademik Bilişim Konferansları 2012’de sunulmuş olan bildirinin hakem önerileri ve güncel veriler ışığında güncellenmiş ve genişletilmiş halidir.

1. Giriş

Günümüzde ülke ekonomilerinin ve genel olarak dünya ekonomisinin karşı karşıya bulunduğu ekonomik gelişme süreci, çeşitli boyutlarda irdelenmekte ve insanlığın sahip olduğu refah düzeyinin de bir belirleyicisi olması nedeniyle önemle izlenmektedir. Ekonomik gelişmenin durduğu ya da yavaşladığı bir durum, adeta Malthus'un 19. yüzyılın başlarında işaret ettiği sürdürülemez noktanın artık geldiğinin bir habercisi olarak düşünülmekte ve bu nedenle, kabul edilebilir olarak görülmemektedir. Bugün bir ekonominin gelişmesi için gerekli görülen dinamiklerden tüm dünyanın yoksun olduğu durum bir kenara, bazı ülkeler için bile bu durumun geçerli olması, geri kalan ülkeleri de tedirginliğe sevk etmektedir. Dünya üzerindeki ülkelerin bu derece birbirine bağlı hale gelmesinin temel müsebbibini küreselleşme olgusunun oluşturduğunu söylemek mümkündür.

Küreselleşmenin dünya üzerinde ortaya çıkardığı etkiler, ülkelerin birbirlerine daha fazla bağlanmasına yol açmakla birlikte, elde edilen yeni bilgilerin ya da genel olarak tüm yeniliklerin, daha hızlı bir şekilde yayılmasını ve kullanımının yaygınlaşmasını mümkün kılmaktadır. Bu noktada, ekonomik sürecin karşı karşıya olduğu değişimin, küreselleşmenin gücüne güç kattığından bahsetmek gerekmektedir. Zira tarımın hâkim olduğu ekonomik süreç, yerini sanayi devrimi ile sanayileşmenin gündeme yerleştiği yeni bir işleyişe bırakmış, bunu da son dönemin bilgiye dayalı gelişmeleri izlemiştir. Böylece geçmişte hedef olarak gösterilen sanayileşmiş ülke anlayışı, ekonomik gelişmenin bir basamağı haline gelmiş ve erişilen en üst mertebe olmaktan çıkmıştır.

Bilgi ve iletişim teknolojilerinde meydana gelen gelişmelerin, ekonomik gelişmedeki rolü, bilgi ekonomisi kavramını ülkeler için bir gelişmişlik ölçütü haline getirmiştir. Buna göre, ülkeler bilgi ekonomisi haline gelmeyi amaçlayarak, gelişmiş bir ekonomi olma esas amaçlarını gerçekleştirebileceklerdir. Bilgi ekonomisinin ekonomik gelişmenin anahtarı haline gelmesi ile ekonomik yapıda başlayan dönüşüm, hem politika yapıcılarını yeni arayışlara yöneltmekte hem de ekonomik aktörleri bu doğrultuda bir değişime doğru itmektedir.

Bu çalışma ile Türkiye'de bilgi ekonomisine doğru ilerleyen ekonomik sürecin, mevcut ekonomik yapı üzerinde meydana getirdiği dönüşümün incelenmesi, bilgi ekonomisi olma yolunda Türkiye'nin sahip olduğu potansiyelin değerlendirilmesi ve politika önerilerinin gözden geçirilmesi amaçlanmıştır. Bu doğrultuda, ilk olarak literatür özeti sunulmuş, bunu takiben bilgi ekonomisi olma yolunda Türkiye ekonomisinin mevcut durumuna ilişkin bilgiler sıralanmış ve Türkiye için bir bilgi ekonomisi analizine yer verilmiştir. Çalışmanın sonuç bölümünde ise konuya ilişkin politika önerileri ve genel değerlendirmeler bulunmaktadır.

2. Bilgi Ekonomisi ve Etkileri

Ekonomideki gelişme ve ilerlemenin, insanlığın meydana getirdiği teknik gelişmelerden bağımsız olarak düşünülmesi mümkün değildir. İlkel insandan, modern yaşamın parçası olan insana kadar geçen sürede ortaya çıkan gelişmeler, bugünün modern yaşamının ortaya çıkmasına imkân tanımıştır. Ekonomik durgunluk kavramını insanlığın hafızasına kazıyan Büyük Buhran'ın yarattığı bir kahraman olan J. M. Keynes, Genel Teori'de ekonomide teknik gelişmenin vazgeçilmez bir faktör olduğuna dikkat çekmektedir. Ekonomi gelişmeye ihtiyaç duymakta ve yatırım teorisi adeta teknik gelişmeye dayalı bir özellik göstermektedir. Dolayısıyla ekonomi alanında komplike bir teknik duraklama aşaması gerçekleştiği takdirde, bununla sadece ekonomik gelişme durmamakta, aynı zamanda derin bir kriz doğmakta ve gerileme yaşanmaktadır. Buna bağlı olarak, gelişmiş bir ekonomide kendini gösteren bunalımın nedenlerini sadece sürekli bir teknik gelişmenin giderebileceği belirtilmektedir (Ellul, 2003: 166).

Ekonomide süreklilik arz eden gelişme ihtiyacı, Neo-Klasik modelin getirdiği öngörülerin, gerçek yaşamın işleyişi ile örtüşmediği sonucunu ulaşılmasında rol oynamış, teknolojik gelişmenin dışsal ve sabit olduğu yönündeki varsayımın sorgulanır hale gelmesine ve izleyen dönemde, iktisadi büyümenin kendi iç dinamiklerini barındırdığı görüşünün bir ürünü olarak, içsel büyüme teorilerinin ortaya çıkmasına neden olmuştur (Taban, 2010: 153). Zira içsel büyüme teorileri; teknolojik gelişme ile bilgi ve insan sermayesini, yatırımlar aracılığıyla oluşan ve ekonomide azalan verimlerin ortaya çıkmasını engelleyen bir kaynak olarak değerlendirmektedir (Kaya, 2004: 296). Bu şekilde, önem kazanan teknolojik gelişmenin, gerçekte önemli bir değer sahibi olmayan verilerin, işlenerek karar alıcıların kullanacağı bir bilgi haline dönüşmesinde rol oynadığına dikkat çekilmektedir. Dolayısıyla bilgi ve iletişim teknolojilerinin, bilginin karar alıcıların kullanımına sunulmasındaki rolünün, içsel büyüme teorilerinin işaret ettiği ekonomik değeri ortaya çıkardığı söylenebilir (İnceler Sarıhan, 1998: 167).

Gerçekte bütün ekonomik sistemlerin temelinde yer alan bilginin, üretim faktörleri arasında birincil öneme sahip olduğu ve kullanımının yaygınlaştığı bir faktör olduğu ekonomik düzen, bilgi ekonomisi olarak adlandırılmaktadır. Bilgi ekonomisinde, küçük ekonomilerinin yerini hız ekonomileri almakta ve rekabetin yoğunluğu fazlaşmaktadır (Bayram, 2010: 66). Bilgi ekonomisinde, üretimin en önemli kaynakları; bilgi ve bilginin ortaya çıkmasında rol oynayan beşeri sermaye iken, bilginin üretilmesi ve ticarete konu olması, yenilik ve icatları, bu yeni ekonomik düzende servet ve refahın temel belirleyicisi haline getirmektedir (Aktan ve Vural, 2004: 150-1).

Birer bilgi ekonomisi haline gelen bugünün gelişmiş ekonomileri çok da uzak olmayan bir geçmişten bu yana önemli yapısal değişimlere sahne olmakta ve ekonomik aktivitenin öncülüğünü yapan sektörler bu değişimin temel karakteristiğini oluşturmaktadır. Bu süreçte, toprağın esas üretim faktörü kabul edildiği tarım

ekonomisinden, doğal kaynaklar ve işgücünün temel alındığı sanayi ekonomisine geçilmiş ve üretim faktörleri arasındaki başrolü bilginin almasıyla bilgi temelli ekonomi gündemdeki yerini almıştır. Modern ekonomi ya da yeni ekonomi olarak da tanımlanan bilgi temelli ekonomi, insanı ve teknolojiyi ekonomik kalkınmanın merkezinde tutmaktadır (Leung, 2004: 2). Buna bağlı olarak, bir ekonominin gelişmişliğinin; yeni bilgilere erişim, teknoloji kullanımı, yeterli beşeri sermaye birikimi gibi faktörler tarafından sağlandığı kabul edilmektedir (Taban, 2010: 39).

Ekonominin bilgi temelli hale gelmesi sonucunda oluşan bilgi toplumu kavramına, toplumsal değişimi, hatta bir toplumsal devrimi içeren nitelikte anlam yüklenmektedir. Buna bağlı olarak, geçmişte hâkim olan sanayi toplumunun yerini ise bilgi tabanlı ve hizmet sektörü yönelimli yeni bir toplumun aldığı ifade edilmektedir (Kaymas, 2010: 67). Küreselleşen toplumlarda bilgi, küresel rekabet için bir sanayi sonrası verimlilik aracı haline gelmiştir (Kuhn, 2007: 34). Bu yönüyle bilgi toplumunun, her türlü bilginin üretildiği, bilgi ağlarına erişim imkânlarının bulunduğu, hazır bilgilerin paylaşımının arttığı, bilgi yayılımının kolaylaştığı ve bilginin her sektörde aktif şekilde kullanıldığı bir toplum olarak tanımlandığı belirtilebilir (Kutlu, 2005: 89).

Bilgi teknolojilerinde meydana gelen gelişmeler, ekonomik mekanizmada bir paradigma değişimine yol açmakta ve politika yapıcılar ile piyasa aktörlerine yönelik ekonomik faaliyetlerde ve ekonomik işleyişin kurallarında değişikliklere neden olmaktadır (Smith, 2000: 2). Bu değişikliklere en iyi örnek olarak, farklı paradigmalara dayanan yeni toplumda, fabrika ve maddi üretimin, toplumun temel özelliği olma niteliğinden uzaklaşması ve daha farklı sembolik unsurların ön plana çıkarak, bilgi üretiminin önem kazanması gösterilebilir (Kutlu, 2000: 163). Ekonomik yapıda meydana gelen bu dönüşüm, aynı zamanda toplumsal yapının sahip olduğu karakteristiğın değişmesine yol açmaktadır. Bu şekilde, sanayi devrimi insana nasıl fiziksel güç kazandırdıysa, bilgi teknolojileri ile insan aklının önemli miktarda güç kazandığı söylenebilir. Dolayısıyla ekonomik yapının giderek daha karmaşık bir hal almasının paralelinde, istihdamın yapısında da kabaca bilgi işçileri olarak tanımlanabilecek türdeki işgücünün talebinde bir artış meydana gelmiştir (Splichal, 1994: 59).

Bilgi toplumunun sahip olduğu temel özelliklerin belki en başında, ekonomik yapıdaki dönüşüm sonucunda hizmet sektörünün daha fazla ön plana çıkması gösterilebilir. Ancak önceden beri varlığını sürdüren hizmet sektörünün yapısı da, bu aşamada bazı değişikliklere uğramaktadır. Bilgi toplumu ile birlikte hizmet sektöründe eğitim, sağlık gibi insani hizmetlerin, bilişim teknolojilerinin ve bilimsel gelişmeye yönelik araştırma geliştirme faaliyetlerinin öne çıktığı görülmektedir. Basit bir şekilde, bilginin ön plana çıktığı ekonomik modelin, mevcut iş süreçlerini ve meslekleri daha nitelikli olmaya zorladığını söylemek mümkündür.

Bilgi toplumu modelleri, ekonomik yapıdaki dönüşümün belirtisi olarak, aktif nüfusun büyük çoğunluğunun hizmetler sektöründe istihdam edildiği bir sektörel dağı-

lima işaret etmektedir. Bu doğrultuda, hizmetler sektörünün giderek azalan bir oranını geleneksel hizmetler oluştururken, yeni hizmetler olarak ifade edilen bilgi temelli faaliyetler, artan bir orana sahip olmaktadır (Kutlu ve Taban, 2007: 40). Ancak Castells bilgiye dayalı ekonomiyi; kaynakların verimliliği ve firmaların rekabetçiliği ekseninde, teknolojinin yönetimi ile yönetimin teknolojikleşmesinde, bilgi ve teknolojinin işlenmesi yoluyla ülkelerin birbirine bağımlılığının her zaman olduğundan daha fazla arttığı bir ekonomi olarak tanımlamaktadır. Bu doğrultuda, Castells'e göre, bilgi ekonomisi ile ifade edilen ekonomi türünün, hizmetler sektörü ile bağdaşmadığı ifade edilmelidir (Castells, 2004: 139-140).

Bilgi ekonomisine giden yolda, bilgi ve iletişim teknolojilerinin gelişme süreci, küresel boyutta iki yaygın karakteristik olgu ile izlenmektedir. Bunlar; sınırların aşılması ya da ortadan kalkması ve bu teknolojilerin içeriği ile kullanımına ilişkin kontrolün âdemi merkezî bir hal alması olarak ifade edilmektedir. Bu teknolojik gelişmenin ortaya çıkardığı sonuçlar, çeşitli seviyelerde sosyal değişime neden olmaktadır (Ogan, 2007: 17). Bilgi ve iletişim teknolojilerinde meydana gelen gelişme, daha fazla insanın daha büyük bir topluluk içerisinde birbiriyle iletişim kurması imkânını sunarak, insanlığın sahip olduğu iletişim sürecinin daha etkin olmasını sağlamıştır. Bu teknolojilerin, bir toplumun ya da farklı toplulukların çeşitli kademeleri arasında tatmin edici bir geçiş oluşturması, toplumsal gelişimin, entegrasyonun ve demokratikleşmenin artmasına yol açacaktır (Jeffres, 2007: 136). Böylece bir ürün haline gelen bilgi, toplumun farklı alanlarında pozitif dışsallıklar oluşturarak; verimliliğin artmasını, insanların refah içerisinde bir yaşama sahip olmalarını ve toplumun zenginleşmesini sağlamaktadır (Özsağır, 2007: 144).

Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmelerin etkisiyle küreselleşen ekonomide, bir mal ya da hizmetin üreticileri, üretimlerini dünyanın kendilerine en fazla avantaj sağlayan yerinde yapabileme olanağını bulabilmektedirler. Ekonomideki rekabetçi dinamikler, yeniliklerin ve mevcut bilgilerin iletişim teknolojileri aracılığıyla kolaylıkla aktarılabilir hale gelmesinden beslenerek güçlenmektedir. Buradan hareketle, bir üretim sürecine ve hizmet sunumuna ilişkin sermaye yatırımının, uluslararası boyutta transfer edilir hale geldiği durumda, rekabetçilik avantajının önemli bir sabit kaynağının ulusun mevcut beşeri sermaye birikimi olduğu söylenmektedir (National Committee of Inquiry into Higher Education, 1997).

Bilginin kullanıldıkça eskimeyen ve hatta sürekli kendini yenileyen bir kaynak olması, iktisadın temel taşlarından biri olan azalan verimlerin yönünü değiştirmiş, büyüme sürecinde bilgiyi içselleştirmiş ve böylece üretimin uzun vadede sürdürülebilir hale gelmesine yol açmıştır (Özsağır, 2007: 144). Üretimin gerçekleştirilmesinde, bilgi ve iletişim teknolojilerinin gelişimi nedeniyle bazı değişimler yaşanırken, alışlagelmiş iş süreçlerinde de yeni yöntemlerin kullanılması yönünde eğilimler gelişmektedir. Ohmae (2008)'e göre, bunlardan biri olan Business Process Outsourcing (BPO) kavramı ile geleneksel olarak yüksek maliyetle yürütülmekte olan faaliyetlerin, niteliksel değişimlere tabi olmaksızın düşük maliyetlerle üretilebile-

ceği mecralara kaydırılması durumu ifade edilmektedir (Yamaç, 2009: 36). Bu şekilde, üretim sürecine ilişkin alışlagelmiş istihdam yapısında da bazı değişimler yaşanmaktadır. Örneğin, bir işletme çatısı altında faaliyet alanı ile ilgili olmayan ikincil işlerin yürütülmesi için istihdam edilen işgücüne ihtiyaç duyulmaksızın, profesyonel olarak bu hizmeti sağlayan tedarikçilerden hizmet satın alınması yoluna gidilebilmektedir. Bu durum, işletmenin doğrudan doğruya kendi faaliyet alanına odaklanması imkânını yaratmakta ve profesyonelleşme olgusunun önünü açmaktadır.

Bilgi ve iletişim teknolojilerinde meydana gelen gelişmelerin, sanayi sektöründe yoğunlaşan mavi yakalı işgücünden, hizmetler sektöründe yoğunlaşan beyaz yakalı işgücüne yönelik dönüşüme yol açması, ekonominin istihdam boyutunda önemli yapısal değişime neden olmuştur (Dereli, 1998: 1086). Yaşanan ekonomik ve teknolojik gelişmeler, aynı zamanda esnek üretimi ve buna bağlı olarak, esnek işgücünü gündeme getirmiştir. Meydana gelen yapısal değişim, hem yeni teknolojinin hem de nitelikli işgücünün kullanıldığı bir üretim sürecinin ortaya çıkması ile sonuçlanmıştır (Özsağır, 2007: 144). Teknolojik gelişmenin istihdam üzerindeki etkisi iki farklı boyutta ele alınmaktadır. Bunlardan ilkinde göre, teknolojik gelişme aynı miktardaki üretimin daha az işgücü ile elde edilmesini sağladığından, bir miktar işgücünün işsiz kalması gündeme gelmektedir. İkincil etki olarak ise teknolojik gelişmenin ekonomideki toplam ürün talebini arttırması ve işgücü talebinin bundan dolayı artması ele alınmaktadır. Bu konu hakkındaki iyimser ya da kötümser görüşlerin gerçekleşmesi, bu etkilerden hangisinin daha baskın olacağına bağlı olarak değişmektedir (Biçerli, 2007: 461). Bozkurt (1996)'a göre, bilgi ekonomisinin verimlilik üzerindeki olumlu etkisi, büyüyen bir ekonomi için işgücü arzı artışı ile sonuçlanabilecek iken, durgunluk veya gerileme içerisindeki bir ekonomi için ise kitlesel boyutta bir işsizliğe yol açabilir (Kutlu ve Taban, 2007: 57).

İktisat teorisinde ekonomik büyümenin, üretim ve istihdamın yapısını değiştireceği fikri, ilk defa Clark (1940) tarafından ortaya atılırken, bunu Kuznets (1973) ve Chenery ile Syrquin (1975)'in katkıları takip etmiştir. Gelişmiş veya gelişmekte olan ülkelerde, önceden tarımın ya da sanayinin ağırlıkta olduğu süreçten bu yana, işgücüne dayalı sektörlerle sermaye ve teknolojiye dayalı sektörlerin sahip oldukları yoğunluğun değişiklik göstermediği görülmektedir (Kaplan ve Taşdemir, 2008: 16). Dolayısıyla ülkelerin sanayiden bilgiye dayalı ekonomiye geçmesi tek başına yeterli olmamakta, gelişmiş bir ülke olabilmek için aynı zamanda sanayi ve teknoloji yoğun üretim sürecine dâhil olabilmeleri gerekmektedir.

Gelişmişliğin bir ölçütü olarak değerlendirilmesinden dolayı, bilgi ekonomisi haline gelebilmek, ülkeler için bir amaç haline gelmiştir. Ancak bir ekonominin bilgi ekonomisi olup olmadığının belirlenebilmesi için de, bazı göstergelere ihtiyaç duyulmaktadır. Bunun için bilgi ekonomisinin özelliklerinden yararlanmak mümkündür. Webster'e göre, bilgi toplumunun ayırt edilebilmesi için beş özellik göz önünde bulundurulabilir. Bunlar; teknolojik yenilik ve dağılım, mesleki değişim, ekonomik

değer, enformasyon akışı ile sembol ve gösterge kullanımındaki genişleme olarak sıralanabilir (Kaymas, 2010: 69). Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (OECD) tarafından belirlenen temel bilgi göstergeleri ise; ar-ge harcamaları, teknik personel ve mühendis sayısı, patentler ve teknolojinin uluslararası ödeme dengesidir. Bir ekonominin bilgi ekonomisi olup olmadığı incelenirken başvurulan göstergelerden bir diğeri ise ekonomideki işgücü verimliliğindeki artıştır. Örneğin, ABD’de 90’lı yıllarda, önceki yıllara oranla işgücü verimliliğindeki ve reel ücretlerdeki büyüme hızındaki artışın kaynağı olarak, çoğunlukla bilgisayar ve bilgi teknolojilerinin yaygınlaşması gösterilmektedir (Öztürkler, 2009: 64).

Özellikle bilgi ekonomisi ya da bilgi toplumu ele alınırken değinilmesi gereken bir diğerkavram, dijital bölünmedir. Dijital bölünme kavramı ile teknolojik altyapının kullanımının uluslararası veya toplum içerisinde eşit ağırlıklı olarak yayılmaması ve buna bağlı olarak, uluslararası veya toplumun farklı kesimlerinde ortaya çıkan teknolojiye erişim ve teknoloji kullanımına yatkınlık oranlarındaki eşitsizlikler ele alınmaktadır (Civelek, 2009: 22-3). Bugün bilgi ekonomisi olan gelişmiş ülkelerle, henüz tarım ekonomisi olmaktan ileriye gidememiş ekonomiler arasındaki uçurumun, dijital bölünme için bir örnek teşkil ettiği ifade edilebilir.

2.1 . OECD Ülkelerinde Bilgi Ekonomisi

Bilgi ve iletişim teknolojileri, bilgi ekonomisinin lokomotif sektörü olduğundan önemli bir göstergedir. 2010 yılında, dünyadaki bilgi ve iletişim teknolojileri üretimi ve pazarının durumu incelendiğinde, küresel ekonomik kriz dönemine kıyasla daha parlak bir durum göze çarpmaktadır. Sektörün OECD ülkelerindeki tutarlı büyüme süreci, uzun dönemdeki varlığını sürdürmektedir. Sektördeki üretimin küresel yeniden yapılanması sonucunda, OECD ülkelerindeki ortalama üretim azalırken, yüksek katma değerli ürün üretimindeki avantajlar ve ihracat fazlalıkları sürmektedir. 2008 yılı verilerine göre, OECD ülkelerindeki bilgi ve iletişim teknolojileri sektöründe toplam katma değer büyük kısmını gerçekleştiren ülkeler; Kore, Finlandiya, İrlanda, Japonya, Macaristan, İsveç, Slovakya, Almanya, Çek Cumhuriyeti, ABD ve Meksika’dır (OECD, 2010: 12-3).

Bilgi ve iletişim teknolojileri sektörünün, ekonomik gelişmişliğin sağlanmasındaki önemli yerinin yanında, ciddi bir istihdam alanı olduğu da açıktır. Sadece OECD ülkelerinde yaklaşık 16 milyon insan bu sektörde istihdam edilmekte olup, bu OECD ülkelerinde istihdam edilen toplam işgücünün yaklaşık olarak %6’sıdır. Ayrıca son dönemde, bu sektördeki büyümenin genel ortalamadan daha büyük olduğu gözlenmektedir (OECD, 2010: 127).

OECD ülkeleri genelinde 1995-2008 döneminde, bilgi ve iletişim sektörü ve toplam istihdamdaki büyüme süreci Şekil 1’de verilmiştir. 20. yüzyılın sonuna gelinirken, hemen hemen tüm sektörlerde görülen istihdamın büyüme eğilimindeki artış, 2000’li yıllar ile birlikte imalata yönelik sektörlerde azalma göstermeye başlamıştır. Bunda en önemli etkiyi, bilgi ve iletişim teknolojileri imalatının gelişmiş ülke-

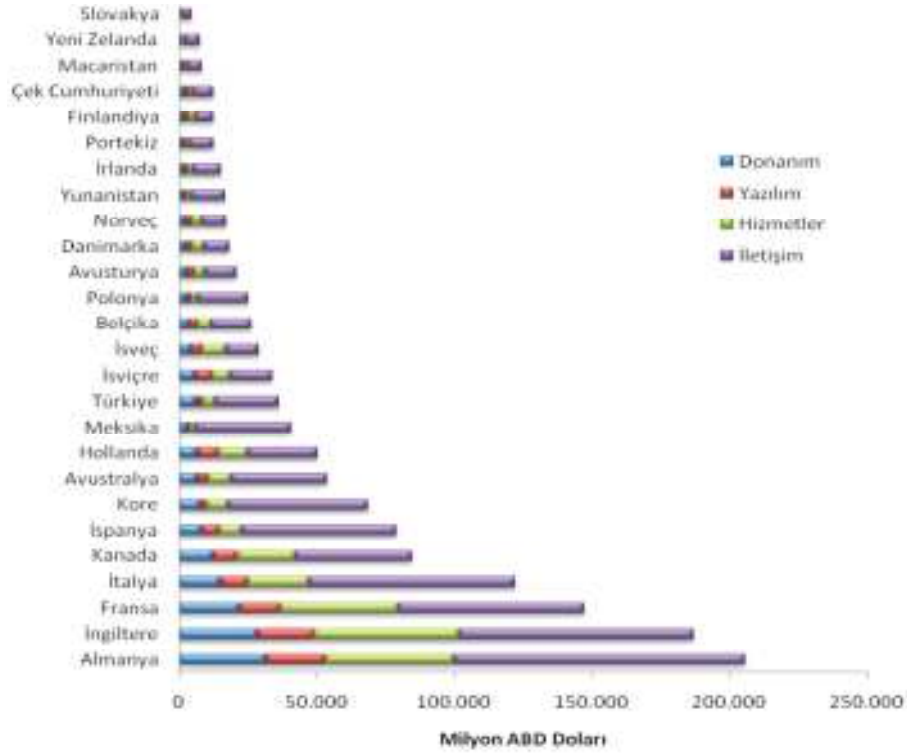
lerden, gelişmekte olan ülkelere kaymasının yaptığı düşünülmektedir. Zira son dönemde, gelişmiş ülkeler bilgi ve iletişim teknolojileri sektörünün yenilik ve icat yaratmaya yönelik büyük katma değer üreten faaliyetlerini sürdürürken, imalata ilişkin yatırımların gelişmekte olan ülkelere yönelmesini sağlamıştır.



Şekil 1. OECD Ülkelerinde BİT Sektörü ve Toplam İstihdamın Büyümesi (1995-2008)

Kaynak: OECD, 2010: 130.

OECD ülkelerinde bilgi ve iletişim teknolojileri sektörünün pazar büyüklükleri sıralamasında 1,03 trilyon dolar ile ABD ilk sırada, 313,74 milyar dolar ile Japonya ikinci sırada yer almaktadır. Şekil 2'deki toplam pazar büyüklükleri içinde iletişim teknolojileri oranı en yüksek olan ülke %85 ile Meksika, en düşük olan ülke ise %40 ile İsveç iken, Türkiye'de bu oran %78'dir. Türkiye'de iletişim sektörünün, GSYH içinde aldığı %2,5'lik pay, OECD ortalaması seviyesinde olmakla birlikte, bilgi teknolojilerinin %1,1'lik payı OECD ülkeleriyle karşılaştırıldığında düşük seviyededir. Bilgi teknolojileri sektörünün GSYH içinde aldığı payın küçüklüğü yanında, bu pazar içerisinde yazılım ve hizmetler pazarının payı da OECD ortalamasının altında kalmaktadır. Yazılım ve hizmetler pazarının bilgi teknolojileri harcamaları içerisindeki oranı 2008 yılı itibarıyla %21 olup bu oran %68'lik OECD ortalamasının oldukça altındadır (DPT, 2010: 70).



Şekil 2. OECD Ülkelerinde BİT Sektörü Pazar Büyüklüğü

Kaynak: DPT, 2010: 70.

Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmelerle birlikte, üretim sürecinde meydana gelen değişim, ekonominin bilgi temelli hale gelmesi ile ekonomik performans arasındaki ilişkinin önem kazanan bir araştırma konusu haline gelmesine neden olmuştur. Bu bağlamda, bir ülkenin bilgi ekonomisi haline gelmesinin ekonomik performansına olan etkisi Driouchi, Azelmad ve Anders'e (2006) göre, ekonomik çıktı ve büyüme artışı şeklinde olmaktadır. Çalışmada, bilgi temelli ekonominin, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelere göre farklı sonuçlara yol açtığına dikkat çekilmektedir. Bu farklılık, gelişmiş ülkelerde bilgi ekonomisinin ihtiyaç duyduğu altyapı ve yeniliklerin mevcut olmasından dolayı, gelişmekte olan ülkelere göre daha sabit bir trend ile karşılaşmasına yol açmaktadır. Ancak gelişmekte olan ülkelerin bilgi ekonomisinin dinamiklerinden faydalanması, ölçeğe göre artan getirinin elde edilmesini sağlamaktadır (Driouchi vd., 2006: 248-9).

Bilginin toplam faktör verimliliğini arttırmak yoluyla ekonomik büyümeyi arttıracak yönündeki yaklaşım Doğan, Gökdemir ve Karagöz (2005) tarafından Türkiye örneğinde incelenmiştir. Çalışma, büyüme ve bilgi ekonomisi değişkenleri arasında uzun dönemli ilişkinin varlığına işaret etmektedir. Bu değişkenlerden, eğitimin büyümeyi pozitif etkilediği görülürken, patent değişkeninin ters yönlü ilişkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu durumun, gelişmiş ülkelerin aksine, gelişmekte

olan ülkeler ve az gelişmiş ülkeler için yapılan çalışmalara paralellik gösterdiği vurgulanmaktadır (Doğan vd., 2005: 16).

Chung, Cho ve Lee (2006)'nin Güney Kore'de bilgi üretim fonksiyonu tahmin ettiği çalışmada ise, ülkedeki ar-ge çalışanlarındaki %1'lik artışın yeni bilgide %0,25 artışa ve bilgi stokundaki %1'lik artışın %0,353 artışa yol açtığı sonucuna ulaşılmıştır (Chung vd., 2006: 85). Yine Lopes, Martins ve Nunes'in (2005) 24 OECD üyesi için 1991-2000 dönemine ilişkin sabit sermaye yatırımları ve bilgi sermayesi yatırımlarının GSYH üzerindeki etkilerini belirlediği çalışmanın sonuçları, bilgiye yapılan yatırımların GSYH'yi sabit sermaye yatırımlarından daha fazla arttırıcı etkiye sahip olduğunu göstermektedir (Lopes vd., 2005: 135).

Bilgi ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin birçok boyutunun irdelendiği tamamlayıcı çalışmaların ortak noktası; büyümede bilginin en az fiziki sermaye kadar etkin bir faktör olduğuna vurgu yapmalarıdır (Yapraklı ve Sağlam, 2010: 581). Ancak Pohjola (2001) ile Yamak ve Bozkurt (2003), bilgi ve iletişim teknolojileri yatırımlarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin, gelişmiş ülkelerde pozitif ve kuvvetli olduğunu, gelişmekte olan ülkelerde ise zayıf nitelikte olduğunu ortaya koymuştur. Buna bağlı olarak, Dura (2006) bilgi toplumu için önce sanayileşmenin gerçekleştirilmesi, altyapının sağlanması ve sınaî örgütlenmenin oluşması gerektiğini ifade etmektedir (Dura, 2006: 39). Bu bağlamda, sanayileşme aşamasını tamamlamaksızın bilgi ekonomisi haline gelmenin mümkün olmadığı öne sürülmektedir.

3. Türkiye'nin Bilgi Ekonomisi Göstergeleri

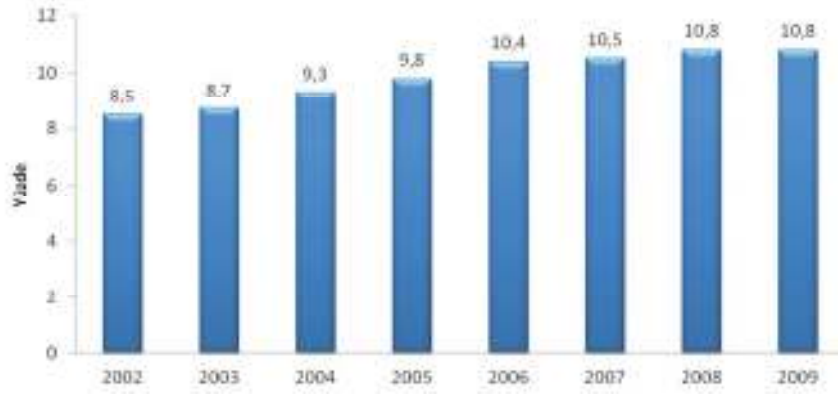
Türkiye ekonomisinin bilgi ekonomisi niteliklerini ne ölçüde taşıdığını görmek amacıyla bazı makroekonomik göstergelere yer verilebilir. Türkiye'de bilgi ve iletişim teknolojileri sektörünün istihdam göstergeleri Tablo 1'de yer almaktadır. Sektörün bütünündeki istihdama göre, 2003 yılında 145.227 kişi istihdam edilirken, bu sayı 2006 yılı itibarıyla 160.644'e yükselmiştir. Sektörde ar-ge çalışanlarının oranı ise yıllara göre artmakta olup, 2006 yılında %5,2'ye ulaşmıştır. Bu eğilimin devam etmesinin, sektörde faaliyet gösteren firmaların rekabet güçlerinin artması ve dünya hâsılasından daha fazla pay alabilmesi açısından oldukça önemli olduğu belirtilmektedir (DPT, 2010: 67). Bunda özellikle ar-ge yatırımlarının sabit maliyetli yatırımlar olması ve bu yatırımlar aracılığıyla üretilen bilginin ölçeğe göre artan getiriye yol açması rol oynamaktadır (Öztürkler, 2010: 222). Ar-ge yatırımlarının, azalan verimleri ortadan kaldıran etkisi, gelişmiş ülkelerin, az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler ile aralarındaki gelişmişlik farkını daha da arttırmaktadır (İrmiş, 2006: 23).

Tablo 1. Türkiye’de BİT Sektörü İstihdam Göstergeleri

	2003	2004	2005	2006
BİT sektör istihdamı	145.227	151.557	165.817	160.644
BİT sektöründe ar-ge çalışanlarının oranı (%)	1,7	1,9	2,7	5,2
BİT istihdamının toplam istihdama oranı (%)	2,2	2,0	1,9	1,7

Kaynak: DPT, 2010: 67.

Bilgi ve iletişim teknolojileri sektörü, doğrudan yarattığı istihdam olanakları yanında ekonominin genelinde bu teknolojileri kullanma becerisine sahip kişilere olan talebi de artırmaktadır. Sektör istihdamının toplam istihdama oranındaki azalış eğilimine karşılık, Şekil 3’de görüldüğü gibi sektörle ilişkili istihdamın toplam istihdama oranında yıllar itibarıyla belirgin bir artış söz konusudur. Buna göre, 2002 yılında %8,5 olan oran 2009 yılında %10,8’e yükselmiştir. Bu gösterge, bilgi toplumunun oluşumu açısından olumlu yönde değerlendirilebilir. Bir ekonomideki istihdamın sektörel dağılımı, o ekonominin temelde hangi sektöre dayalı olduğunu büyük ölçüde ortaya koymaktadır.

**Şekil 3. Türkiye’de BİT ile İlişkili İstihdamın Toplam İstihdama Oranı**

Kaynak: DPT, 2010: 67.

Türkiye’de işgücü istihdamında sektörel dağılım incelendiğinde, hizmetler sektörünün payının 1960 yılında %11,5 iken, 2006 yılında %47,3’e yükseldiği görülmektedir. Hizmetler sektörünün sahip olduğu bu pay, bilgi ekonomisine geçişin bir göstergesi olarak değerlendirilse de, bunun kısmen yanıltıcı olduğuna dikkat çekmek gerekmektedir. Zira bu oranın içerisinde inşaat, işporta gibi geçici işlere ait istihdam bulunmaktadır (Kutlu ve Taban, 2007: 144-5).

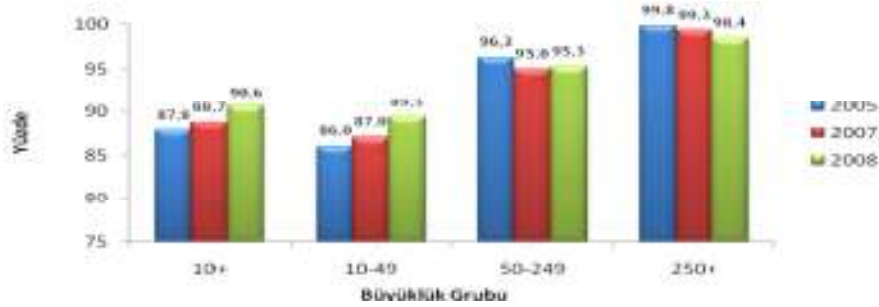
Bir diğer önemli bilgi ekonomisi göstergesi olan ar-ge ve yenilikçilik kapasitesine ilişkin oranlar, Türkiye'nin AB-27 ortalamasına nazaran geride olduğunu göstermektedir. Karşılaştırma sonucu, Türkiye'de özellikle özel sektör ar-ge harcamalarının yetersizliğini ortaya koyarken, yükseköğretime erişimin artırılmasının gerekliliğini de gözler önüne sermektedir.

Tablo 2. Ar-Ge ve Yenilikçilik Türkiye – AB 27 Karşılaştırması (2007)

Ar-Ge ve Yenilikçilik Göstergeleri	Türkiye	AB 27
Ar-Ge Harcamalarının GSYH'deki payı (%)	0,79	1,83
- Kamu	0,46	0,65
- Özel Sektör	0,33	1,18
Gençlik Eğitim Düzeyi (%)	45	78
100 kişi başına düşen 25-64 yaş arası üniversite mezunu	9,7	23,5

Kaynak: DPT, 2010: 60

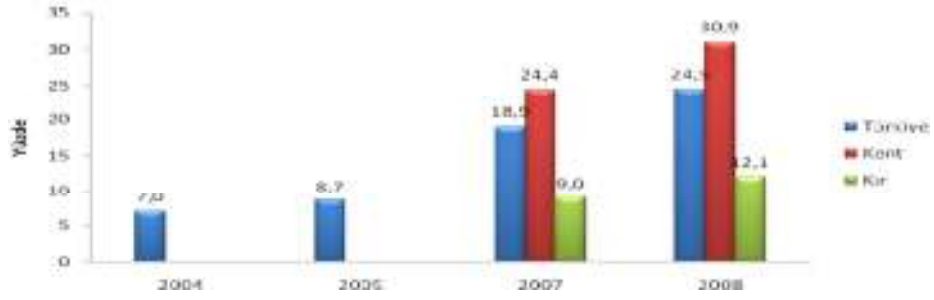
Bilgi ve iletişim teknolojilerinin iş dünyasına nüfuzuna ilişkin olarak Şekil 4'deki bilgisayar kullanılan girişimlerin oranına yer verilmiştir. 2005-2008 döneminde yıllar itibariyle bilgisayar kullanılan girişimlerin oranının özellikle nispeten küçük girişimlerde daha fazla arttığı görülmektedir. Bu tespit, bilgi ve iletişim teknolojilerinin küçük ve orta çaptaki işletmelerin ekonomik aktivitelere dâhil olmasını kolaylaştırıcı bir etkiye yol açtığı yorumuna yol açmaktadır.



Şekil 4. Bilgisayar Kullanılan Girişimlerin Oranı

Kaynak: DPT, 2010: 24.

İş dünyasındaki gelişmelere paralel olarak, hanehalkının internete erişimine ilişkin rakamlar, toplumun bilgi ve iletişim teknolojilerine adapte olma sürecindeki ilerlemeyi göstermektedir. Şekil 5'deki oranlar, Türkiye'de 2004-2008 döneminde toplumun internete erişiminin yaklaşık 3 kat fazlalaştığını göstermektedir.



Şekil 5. Hanehalkının İnternete Erişimi

Kaynak: DPT, 2010: 16.

Türkiye ekonomisinin büyüme potansiyeli için gerçekleştirilen analizler, son yıllardaki performansın Uzak Doğu'daki yeni gelişen ekonomilerin referans alındığı bir durumda görece olarak zayıf olduğunu ortaya koymaktadır. Potansiyelin harekete geçirilmesi için; makroekonomik ve siyasi istikrarın sürekliliğinin sağlanması, sermaye birikiminin hızlandırılması, bölgesel fırsatların değerlendirilmesi ile kurumsal yapının bunlara uygun olarak düzenlenmesinin yanında, bilimsel ve teknolojik faaliyetlerin derinleştirilerek yaygınlaştırılması ve her kademede okullaşma oranlarının hızla yükseltilmesi ile hizmet içi eğitimin fazlaştırılmasına ihtiyaç duyulmaktadır (Türkiye Ekonomi Kurumu, 2003: 40).

Türkiye için bilgi ve iletişim teknolojileri sektörünün analizi yapıldığında, genç ve teknolojik gelişmeleri takip eden nüfus yapısının, sektör için hem önemli bir talep potansiyelini oluşturduğu hem de gerekli insan kaynağını yarattığı görülmektedir. Özellikle nüfusun bu alanda gerekli niteliklerle donanması, sektörün ithal kaynak gereksinimini azaltarak, makroekonomik bir avantaj doğurabilecektir (DPT, 2007: 34-5).

Bir ekonomide yapılan bilgi ve iletişim teknolojileri yatırımlarının verimli olabilmesinin önkoşulu; esaslı bir sermaye stoku ile altyapının mevcut bulunması olarak gösterilmektedir (Dura, 2006: 38). Türkiye'de bilgi ekonomisinin etkin hale gelmesinin önündeki en büyük engeller olarak sermaye ve altyapı yetersizliğine işaret edilebilir. Bu doğrultuda, öncelikle Tablo 3'de görülen Türkiye'nin bilgi ekonomisi açısından zayıf olduğu alanların geliştirilmesi ve fırsatların gözden geçirilmesi gerekmektedir.

Tablo 3. Bilgi Ekonomisi Açısından Türkiye'nin Güçlü ve Zayıf Yönleri, Fırsatlar ve Tehditler

Güçlü Yanlar	Tehditler
<ul style="list-style-type: none">- Aktif nüfus- KOBİ potansiyeli- Girişimci ruh- Coğrafi konum- Etkileşim eğilimli toplum- Yeniliklere açıklık	<ul style="list-style-type: none">- Küresel şirketlerin pazara girmesi- Bilişsiz teknoloji yatırımları- Geç hareket edilmesi- Sayısal uçurum- Düşük verimlilik nedeniyle rekabet avantajının kaybedilmesi- Talep edilen işgücü profilinin arzındaki yetersizlik- Tüketicilerin elektronik ticarete güvensizliği
Zayıf Yanlar	Fırsatlar
<ul style="list-style-type: none">- E-ekonomi hakkında vizyon ve strateji belirlenmemesi- Yetersiz hukuksal yapı- Takım oyunundan uzaklık- Yaratıcılık ve inovasyon eksikliği- Sermaye yetersizliği- Yüksek üretim maliyetleri- Devlet müdahaleciliği- Beşeri sermaye- Altyapı yetersizliği- Coğrafi dengesizlikler- Ekonomik ve siyasal istikrarsızlık- Bilim, teknoloji, üretim döngüsünün sağlanamaması- Standartlardan uzak üretim yapılması- Sınırlı işbirlikleri- Kayıtdışı ekonomi- İnelastik işgücü pazarı- Türkçe içeriğin yetersizliği- Yabancı dil kullanımı yetersizliği	<ul style="list-style-type: none">- AB adaylığı süreci- Öncü ülkelerin hatalarından ders alınması- Bilişim teknolojilerinin hızlı elde edilebilmesi- Servis sağlayıcılığı ve dış kaynak kullanımına yönelik küresel talep- BİT servislerinin lokasyondan bağımsız sunulabilir olması- Araçların ortadan kalkması- Küresel şirketlerin pazardaki rolü- KOBİ'lerin dış pazarlara açılabilmesi- Maliyet avantajına göre kaynak kullanım olanağı- Uzun vadede yeni iş olanaklarının varlığı- Ekonominin daha büyük bir bölümünün kayıt altına alınması- Kamu maliyesinde sağlanan etkinlik ve şeffaflığı yatırımcı güvenini yaratması- Az gelişmiş bölgelerin yeniliklere kolay erişmesi

Kaynak: Özsağır, 2007: 140-1.

Türkiye'de bilgi ekonomisine ilişkin gerçekleştirilen ampirik çalışmalara değinmek gerekirse, Türkiye ekonomisinin 1980-2008 dönemine ait bilgi ve iletişim teknolojileri ile ekonomik büyüme ilişkisini ortaya koyan Yapraklı ve Sağlam'ın (2010) sonuçlarına göre, uzun dönemde ekonomik büyüme ile fiziki sermaye, işgücü, beşeri sermaye ve bilgi arasında pozitif bir ilişkinin varlığından söz edilebilir. Türkiye'de mevcut bilgi stokunun %1'lik artışı, ekonomik büyüme üzerinde %0,07 artışa yol açmaktadır (Yapraklı ve Sağlam, 2010: 591-2). Bu doğrultuda, Türkiye ekonomisinde bilginin ekonomik büyüme üzerinde pozitif etkiye sahip olduğu ve literatürde yer alan gelişmekte olan ülkelerin bilgiye dayalı ekonomik büyüme yaklaşımlarının Türkiye'de geçerlilik gösterdiği belirtilebilir.

Avrupa Komisyonu tarafından yayınlanan Türkiye 2010 İlerleme Raporu'nda, bilim ve araştırma politikaları alanında başarılı bir sürecin sağlandığına ve mevzuattaki

düzenlemeler aracılığıyla uluslararası alandaki araştırmacıların Türkiye’de daha uzun veya devamlı olarak kalmaya teşvik edildiğine dikkat çekilmiştir. Raporda, Avrupa Birliği Yedinci Çerçeve Programı’nda başarının arttırılabilmesi için Türkiye’de araştırma kapasitesinin ve bilimsel uzmanlaşmanın arttırılmasına ihtiyaç duyulduğu ve Avrupa Araştırma Alanı (European Research Area – ERA) ile bütünleşmenin bu gelişmelere bağlı olduğu vurgulanmıştır (AB 7. Çerçeve Programı, 2010).

4. Türkiye İçin Bilgi Ekonomisi Analizi

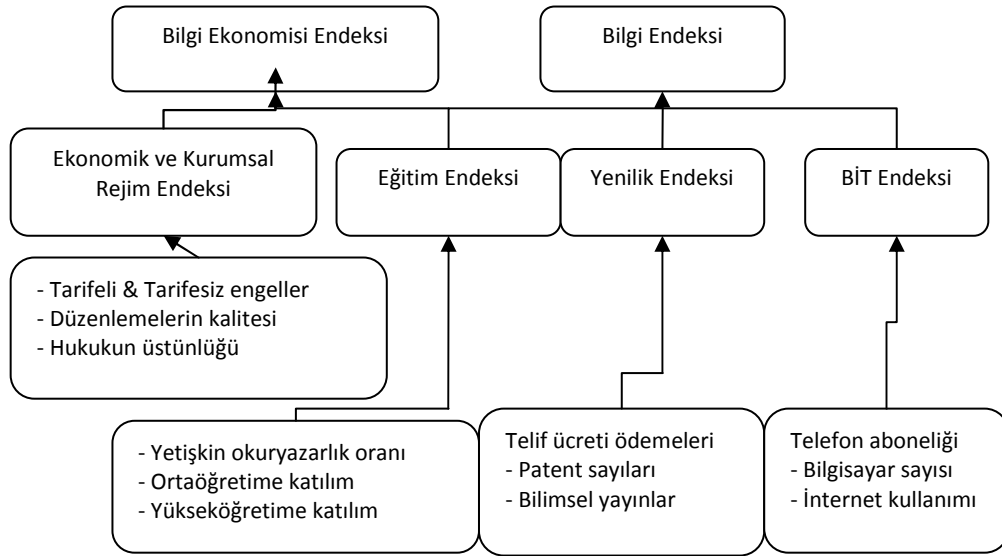
Türkiye ekonomisinin sahip olduğu niteliklerden hareketle, bilgi ekonomisi olma yolunda bulunduğu aşamanın belirlenmesi amacıyla Bilgi Değerlendirme Metodolojisi’nden (Knowledge Assessment Methodology - KAM) yararlanılmıştır. Dünya Bankası tarafından, Kalkınma İçin Bilgi (Knowledge for Development - K4D) programında kullanılmak üzere geliştirilen Bilgi Değerlendirme Metodolojisi ülkelerin bilgi ekonomisine geçiş sürecinde karşılaşılabilecekleri sorun ve fırsatları belirlemelerini sağlamayı amaçlayan bir yöntemdir. Yöntem, 146 ülkenin bilgi ekonomisi performanslarını ölçmeye yönelik, 109 yapısal ve nitel değişkeni içermektedir. Bu bağlamda, bilgi ekonomisi temel göstergeleri; ekonomik teşvikler ve kurumsal rejim, eğitim, yenilik, bilgi ve iletişim teknolojileri boyutlarında ele alınmaktadır (World Bank, 2010a).

Bilgi Değerlendirme Metodolojisi, ülkelerin bilgi ekonomisine hazırlanması aşamasında bilgi temelli göstergeleri baz alarak, güçlü ve zayıf yönlerin tespit edilmesini ve karşılaştırmalar yapılabilmesini mümkün kılan etkileşimli bir yöntem olarak değerlendirilmektedir. Yöntemin en büyük getirisi, ülkelerin karşı karşıya olduğu risk ve potansiyelleri ortaya koyarak, bilgi ekonomisine geçiş politikalarının belirlenmesinde kolaylık sağlamasıdır. Yöntemin sahip olduğu gücü, sektörlerin kesişimini esas alan yaklaşımı ve bilgi ekonomisine ilişkin faktörlere yönelik geniş boyutlu ve bütünsel bir görüş alanı oluşturmasından aldığı belirtilmektedir. Ayrıca yöntemin şeffaflığı, basitliği ve çok yönlülüğü, yöntem için geniş kullanım alanı oluşturmakta ve yöntemin kabul edilirliliğini arttırmaktadır (Chen ve Dahlman, 2006: 9-10).

Yöntemin sıklıkla kullanılan modellerinden biri olan Bilgi Ekonomisi Endeksi modeli, bilgi ekonomisine dayalı olarak, bir bölge veya ülkenin ortalama kalkınma değerlerini kapsayan toplulaştırılmış endeksler oluşturmakta ve böylece bilgi temelli göstergeler yoluyla ekonomik performans ortaya konmaktadır (Chen ve Dahlman, 2006: 12).

Şekil 6’da Bilgi Ekonomisi Endeksi ve Bilgi Endeksinin hangi faktörler tarafından oluşturulduğuna yer verilmiştir. Buna göre, bir ülkenin eğitim, yenilik, bilgi ve iletişim teknolojileri endeksleri bir araya gelerek Bilgi Endeksini oluştururken, buna ekonomik ve kurumsal rejime ilişkin göstergelerin eklenmesi ile Bilgi Ekonomisi Endeksi elde edilmektedir. Bir ülke ekonomisinin bilgi ekonomisi olması ve eğitim,

yenilik, bilgi ve iletişim teknolojileri alanlarında sahip olduğu potansiyeli değerlendirilmesinin, ekonomideki mevcut diğer yapısal faktörlere bağlı olması, Bilgi Ekonomisi Endeksi oluşturulurken bu faktörlerin de değerlendirmeye alınmasını gerektirmektedir.



Şekil 6. Bilgi Endeksleri ve Göstergeleri

Kaynak: World Bank, 2010a.

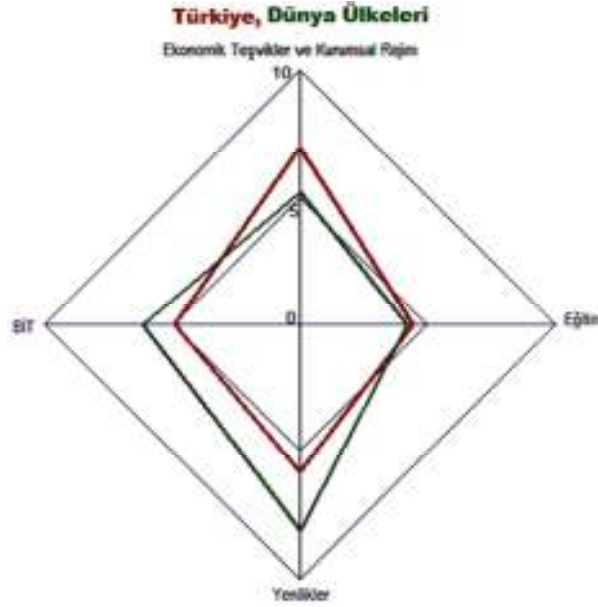
4.1. 2010 Yılında Türkiye İçin Bilgi Ekonomisi Analizi

Bilgi Değerlendirme Metodolojisi kapsamında, 2009 yılı verileri ile oluşturulan Bilgi Ekonomisi Endeksinde yer alan 146 ülke içerisinde Türkiye'nin endeks değeri 5,55 olup, sıralaması 61'dir. Türkiye sıralamada 2000 yılı verilerine göre, 4 basamak kayba uğramıştır. Dünya ortalaması 6,19 olan bilgi endeksinde ise Türkiye'nin sahip olduğu değer 5,07'dir. Kuşkusuz dünya ortalaması, bilgi ekonomisi tanımına uygun gelişmiş ülkelerin sahip olduğu ortalama değerlerden de düşük bir düzeydedir. Buna rağmen, Türkiye'nin sahip olduğu performansın yetersizliği göze çarpmaktadır.

Türkiye ve dünya ülkeleri için Bilgi Ekonomisi Endeksinin, bilgi ekonomisinin temel göstergelerinin ortalama normalleştirilmiş değerleri (World Bank, 2010b) ile analiz edildiği bir model ile incelenmesi halinde, Şekil 7'de yer alan grafik elde edilmektedir. Grafiğin kenarlarındaki sınırlar, endeks değerinin en yüksek (10) olduğu seviyeyi, merkezi ise en düşük (0) olduğu seviyeyi göstermektedir. Buna göre, Türkiye'nin ekonomik teşvikler ve kurumsal rejim (6,98/5,21) ile eğitim (4,46/4,24) alanlarında dünya ortalamasından daha iyi durumda olduğu, ancak bilgi ve iletişim

teknolojileri (4,92/6,22) ile yenilikler (5,83/8,11) açısından eksiklere sahip olduğu görülmektedir.

Kaynak ve Yaylalı (2009) tarafından, bilgi ekonomisi endeksinden yararlanılarak 2007 yılı verileri ile Türkiye için yapılan analizin sonuçları da, bu çalışmada elde edilen sonuçlara paralellik arz etmektedir (Kaynak ve Yaylalı, 2009: 65).



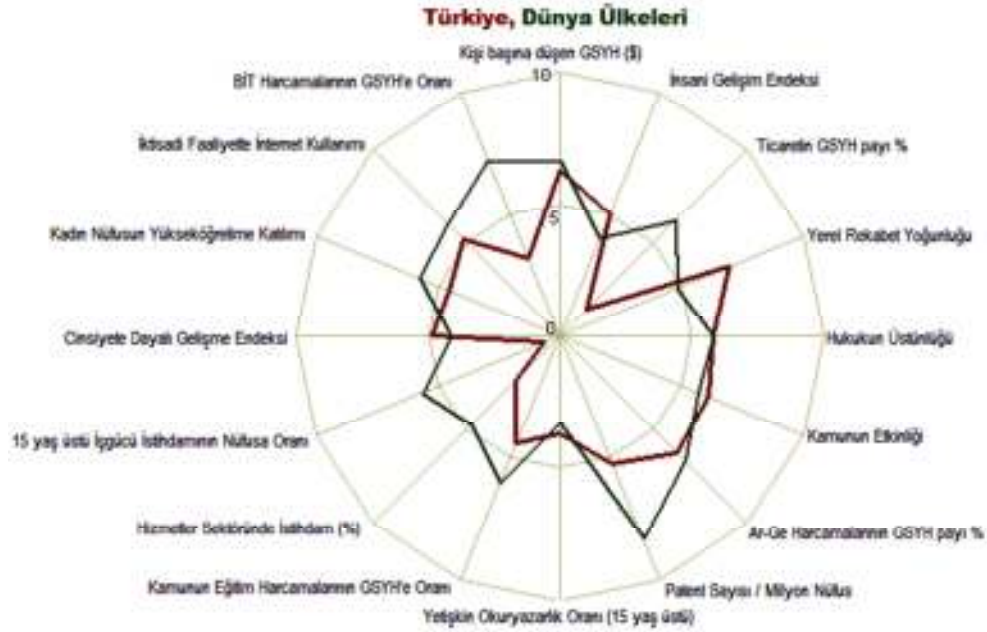
Şekil 7. Türkiye ve Dünya Ülkelerinin Bilgi Ekonomisi Endeksi (Temel Göstergeler)

Kaynak: World Bank, 2010a.

Temel göstergelerle incelenen Bilgi Ekonomisi Endeksinin, aynı zamanda seçilmiş göstergelerle de ele alınması mümkündür. Bu doğrultuda, Şekil 8'de yer alan karşılaştırma; ekonomik performans, ekonomik rejim, yönetim, yenilikler, eğitim, işgücü, cinsiyet ile bilgi ve iletişim teknolojileri alanlarında seçilen göstergelerle gerçekleştirilmiştir. Çalışmada oluşturulan karşılaştırma modelinde, her alandan 2 adet gösterge seçilerek, dünya geneline nazaran Türkiye'nin bilgi ekonomisine ilişkin mevcut durumunun incelenmesi amaçlanmıştır.

Türkiye Şekil 6'daki göstergelere göre; yerel rekabet yoğunluğu, kamunun etkinliği, yetişkin okuryazarlığı, cinsiyete dayalı gelişme ve insani gelişim endeksleri gibi konularda dünya ortalamasına göre iyi durumda iken, kişi başına düşen GSYH, ihracat ve ithalat toplamının GSYH içerisindeki payı, hukukun üstünlüğü, ar-ge harcamalarının GSYH'deki payı, milyon kişi başına düşen patent sayısı, kamu eğitimi harcamalarının GSYH'e oranı, hizmetler sektörünün istihdamdaki payı, 15 yaş üstü işgücü istihdamının nüfusa oranı, kadın nüfusun yükseköğretime katılımı,

iktisadi faaliyetlerde internet kullanımı ile bilişim teknolojileri harcamalarının GSYH'e oranı gibi konularda dünya ortalamasından geri bir durumdadır.



Şekil 8. Türkiye ve Dünya Ülkelerinin Bilgi Ekonomisi Endeksi (Seçilmiş Göstergeler)

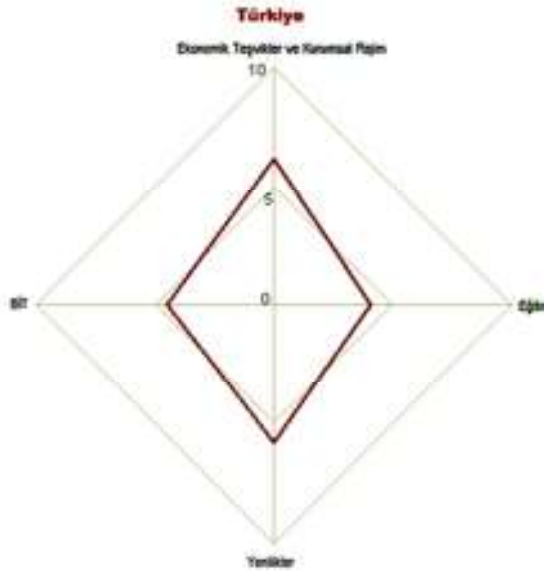
Kaynak: World Bank, 2010a.

Türkiye ekonomisinin bilgi ekonomisi boyutunda değerlendirilmesi amacıyla ilk olarak 2010 yılındaki mevcut durum ele alınmış ve 2012 yılı için elde edilen göstergelerin, yeni değerlerinden yararlanılarak, karşılaştırmalı bir durum değerlendirmesi yapılması amaçlanmıştır.

Bilgi Ekonomisi Endeksinin 2012 sonuçlarına dayanılarak oluşturulan ülke sıralamaları incelendiğinde, ilk sırayı 2000 yılının da birincisi olan İsveç'in (9,43) aldığı, bunu 8. sıradan 2. sıraya yükselen Finlandiya'nın (9,33) izlediği ve sıralamasını koruyan Danimarka'nın (9,16) 3. olduğu görülmektedir. Belirtilen sıralamada, Türkiye'nin 2000 yılında bulunduğu 62. sıradan, 69. sıraya gerilediği (5,16) görülmektedir (World Bank, 2012).

Türkiye ve dünya ülkeleri için Bilgi Ekonomisi Endeksinin, bilgi ekonomisi temel göstergelerinin ortalama normalleştirilmiş değerleri ile analiz edildiği bir model ile incelenmesi halinde, Şekil 9'da yer alan grafik elde edilmektedir. Buna göre, Türkiye'nin ekonomik teşvikler ve kurumsal rejim (6,19) ile yenilikler (5,83) alanlarında dünya ortalamasından daha iyi durumda olduğu, ancak bilgi ve iletişim teknolojileri (4,5) ile eğitim (4,11) alanlarında geride olduğu görülmektedir. Türkiye için

2010-2012 dönemi karşılaştırıldığında ise ekonomik teşvikler ve kurumsal rejim, bilgi ve iletişim teknolojileri ve eğitim alanlarında gerileme olduğu görülmektedir.

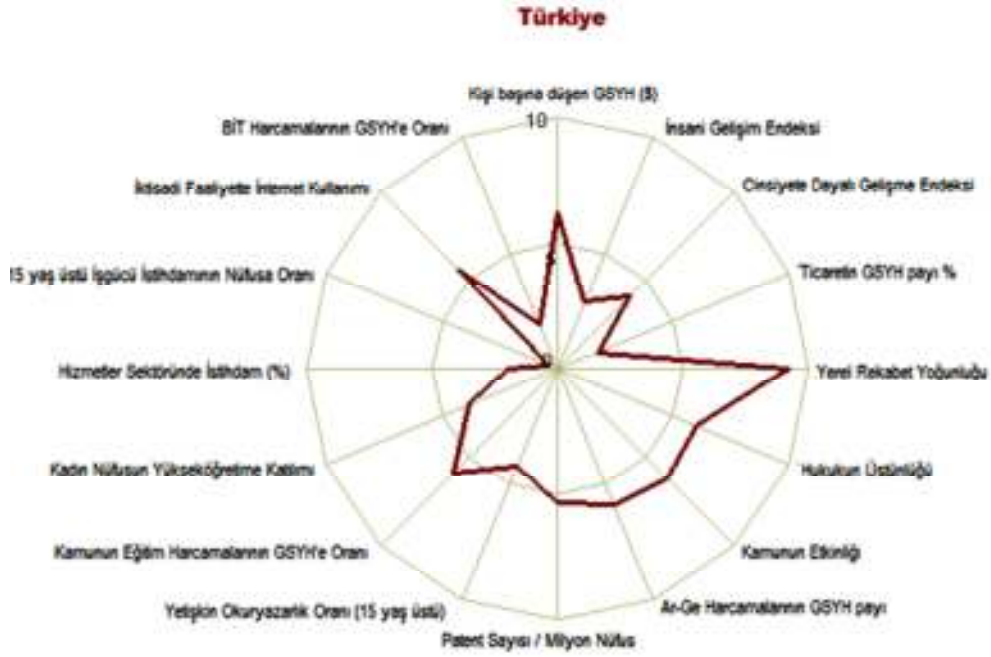


Şekil 9. Türkiye ve Dünya Ülkelerinin Bilgi Ekonomisi Endeksi (Temel Göstergeler)

Kaynak: World Bank, 2012.

Bilgi Ekonomisi Endeksinin seçilmiş göstergelerle de ele alınması mümkündür. Bu doğrultuda, Şekil 10'da yer alan karşılaştırma; ekonomik performans, ekonomik rejim, yönetim, yenilikler, eğitim, işgücü, cinsiyet ile bilgi ve iletişim teknolojileri alanlarında seçilen göstergelerle gerçekleştirilmiştir.

Türkiye belirtilen göstergelere göre; kişi başına düşen GSYH, yerel rekabet yoğunluğu, hukukun üstünlüğü, kamunun etkinliği, ar-ge harcamalarının GSYH payı, patent sayısının nüfusa oranı, kamunun eğitim harcamalarının GSYH oranı ve iktisadi faaliyette internet kullanımı konularında görece olarak iyi durumda olmakla birlikte, insani gelişim endeksi, cinsiyete dayalı gelişim endeksi, ticaretin GSYH payı, yetişkin okuryazarlık oranı, kadın nüfusun yükseköğretime katılımı, hizmetler sektöründe istihdam, bilgi ve iletişim teknolojileri harcamalarının GSYH oranı gibi konularda ise eksikliklere sahiptir.



Şekil 10. Türkiye ve Dünya Ülkelerinin Bilgi Ekonomisi Endeksi (Seçilmiş Göstergeler)

Kaynak: World Bank, 2012.

Türkiye'nin bilgi ekonomisine ilişkin genel durumuna istinaden mevcut politika önerilerinin geçerliliği değerlendirilebilir. Dokuzuncu Kalkınma Planı (2007-2013) Bilim ve Teknoloji Özel İhtisas Komisyon Raporu'nda (Dokuzuncu Kalkınma Planı, 2010), Türkiye'nin bilgi ekonomisine ilişkin fırsatları hızlı ve etkin şekilde değerlendirebilmesi bazı yapısal dönüşümlere bağlanmıştır. Bunlar;

- "Araştırma, teknoloji ve yenilikçilik toplum kültürünün geliştirilmesi,
- Ulusal sistemi oluşturan tüm paydaşların roller ve performans gerekleri tanımlanmış sistemik bütünlük içerisinde çalışmasının güçlendirilmesi,
- Eğitim sisteminin modern araştırma, geliştirme ve yenilikçilik yaklaşımlarına ve ihtiyaçlarına uygun insan gücü yetiştirilmesine dönüşümünün sağlanması,
- Özel sektörün araştırma, geliştirme ve yenilikçilik faaliyetlerine her seviyede katkı ve katılımının sağlanması,
- Ulusal ar-ge yatırımlarının öncelik ve ihtiyaçlar ile uyumlu, koordineli, rasyonel ve etkin kullanımının sağlanması,
- Teknolojik girişimciliğin özendirilmesi ve desteklenmesi,
- İşlevsel modern bir araştırma, geliştirme ve yenilikçilik sisteminin ihtiyaç duyacağı tüm sağlayıcı faktörlerin başta fikri mülkiyet haklarının koruma, finansman, insan kaynakları olmak üzere geliştirilmesi ve desteklenmesi" dir.

Türkiye’de bilgi ekonomisine ilişkin politika önerilerinin geneli için bir özet niteliğinde olan bu önerilerin, yapılan analiz ile birlikte değerlendirildiğinde, doğru ancak yetersiz oldukları belirtilebilir. Zira Türkiye’nin bilgi ekonomisi göstergelerinin, dünya ortalaması değerlerine nazaran yetersiz olduğu alanlarda hâlihazırda politika önerilerinin bulunduğu görülmektedir. O halde, Türkiye’nin bilgi ekonomisi olabilmesi için gerekli olanın politika önerilerini gerçek hayata taşıyabilmesi olduğu söylenebilecektir. Bunun için farklı kurum ve kuruluşların ayrı ayrı ortaya koydukları çabayı, bir araya getirerek sinerji oluşturacak bir yapılanmaya ihtiyaç duyulduğu belirtilebilir.

5. Sonuç ve Değerlendirme

Bilgi ekonomisi kavramının ülkelerin gelişmişliğe erişme amaçlarındaki son durak haline gelmesi, bugün gelişmekte olan ve az gelişmiş ülkeleri, gelişmişlik mertebesine erişebilmek amacıyla bilgi ekonomisi olmaya yöneltilmektedir. Doğal olarak, dünya üzerinde farklı gelişmişlik düzeylerinde bulunan ülkelerin, gelişmiş ülkeler gibi bilgi ekonomisi olmak için gerekli yatırımları yapmaları ve politikaları uygulamaları mümkün olmamaktadır. Bu durum, dünya gündeminin bilgi ekonomisine doğru ilerlemesiyle ülke ekonomileri arasındaki gelişmişlik farklılıklarının daha fazla göze çarpmasına neden olmakta ve dijital bölünme kavramının ortaya çıkmasına neden olmaktadır.

Bilgi ekonomisinin küresel boyutta etkileri görülmekte iken, aynı zamanda ülke ekonomilerinde bilgi ekonomisinin hâkimiyetinin görülmesi ile bazı dönüşümler yaşanmakta ve hatta ülke içinde de dijital bölünme ile karşı karşıya kalınmaktadır. Ülkelerdeki ekonomik yapının temel dayanağının, tarımdan sanayiye, sanayiden bilgiye giden yolda; uğradığı değişim ve dönüşüm, sektörel dengelerin değişmesine ve buna bağlı olarak, istihdam edilen işgücünün niteliklerinin dahi değişmesine neden olmaktadır. Bu doğrultuda, ekonomik yapıdaki dönüşümün, pek çok mikro ve makroekonomik sonucunun bulunduğu bahsetmek mümkündür.

Ekonomik gelişmişlik düzeyini, dünyadaki tüm ülkeler gibi arttırma amacını güden Türkiye ekonomisinin mevcut durumu incelendiğinde, özellikle son 10 yılda yapılan düzenlemeler, politikalar ve uygulamalarla ciddi adımların atıldığı, buna rağmen ulaşılan noktanın ise yetersiz olduğu göze çarpmaktadır. Bunun için en somut göstergeler, bilgi ve iletişim sektörünün toplam istihdam içerisindeki payı ve arge alanındaki yatırımlar olarak gösterilebilir. Yine Türkiye’deki temel sektörel dağılım, hizmetler sektörünün sahip olduğu oran ile bilgi ekonomisi tanımına uyum sağlamakla birlikte, Türkiye’de bilgi ekonomisi ile bağdaşmayan pek çok geçici faaliyet alanının, hizmetler sektörü başlığı altında değerlendirilmesi sonucunda bu yanıltıcı durumun oluştuğu da vurgulanmalıdır.

Türkiye’nin bilgi ekonomisi haline gelmesi yolunda ciddi fırsat ve potansiyele sahip olmasının yanında, önündeki ciddi engellere örnek olarak esaslı bir sermaye stokunun noksanlığı ve altyapı mevcudiyetinin yetersizliği gösterilebilir. Bilindiği gibi,

bu engeller, aynı zamanda bir ekonomide yapılan bilgi ve iletişim teknolojileri yatırımlarının verimli olabilmesinin önkoşuludur.

Gerçekleştirilen bilgi ekonomisi analizinde, Türkiye ve dünya ülkelerinin ortalama değerleri karşılaştırılmış ve bazı çıkarımlar yapılmıştır. Buna göre, Türkiye'nin 2010 yılında ekonomik teşvikler ve kurumsal rejim ile eğitim konularında dünya ortalamasından daha iyi durumda olduğu, buna karşılık bilgi ve iletişim teknolojileri ile yenilikler konularında durumun daha kötü olduğu tespit edilmiş ve bu sonucun aynı zamanda Avrupa Komisyonu'nun Türkiye 2010 İlerleme Raporu'nda ortaya konulan tespitlere paralellik arz ettiği görülmüştür. 2012 yılına gelindiğinde ise Türkiye'nin ekonomik teşvikler ve kurumsal rejim ile yenilikler alanlarında dünya ortalamasından daha iyi durumda olduğu, ancak bilgi ve iletişim teknolojileri ile eğitim alanlarında geride olduğu göze çarpmaktadır.

Türkiye için 2010-2012 dönemi karşılaştırıldığında; ekonomik teşvikler ve kurumsal rejim, bilgi ve iletişim teknolojileri ve eğitim alanlarında gerileme olduğu görülmektedir. Belirtilen dönemde sadece yenilikler unsuru durağan bir durum sergilemektedir. Son dönemdeki bu gerilemelerin dikkatle takip edilmesi ve çözüme yönelik güncel politikaların geliştirilmesi gerekmektedir.

Kaynaklar

- AB 7. Çerçeve Programı (2010), "Science and Research", http://www.fp7.org.tr/tubitak_content_files//tr_rapport_2010_en.kesilmis.pdf (Erişim: 24.12.2010).
- Aktan, C. C. ve İ. Y. Vural (2004), Yeni Ekonomi ve Yeni Rekabet, Ankara: Türkiye İşveren Sendikaları Konfederasyonu.
- Bayram, H. (2010), Bilgi Toplumu ve Bilgi Yönetimi, İstanbul: Etap Yayınevi.
- Biçerli, M. K. (2007), Çalışma Ekonomisi, İstanbul: Beta Basım Yayım.
- Castells, M. (2004), "An Introduction to the Information Age", Ed. F. Webster, The Information Society Reader, New York: Routledge Taylor & Francis Group.
- Chen, D. H. C. ve C. J. Dahlman (2006), The Knowledge Economy, The KAM Methodology and World Bank Operations, The International Bank for Reconstruction and Development, Washington, D.C.: The World Bank.
- Chung, D., S. Cho ve J. M. Lee (2006), "Knowledge Production Function in South Korea: An Empirical Analysis", World Academy of Science, Engineering and Technology, 18, 80-86.
- Civelek, M. E. (2009), İnternet Çağı Dinamikleri, İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım.
- Dereli, T. (1998), "Bilgi Çağında İstihdam, Çalışma İlişkileri ve Sendikalar", Yeni Türkiye: 21. Yüzyıl Özel Sayısı, 2, 1086-1089.
- Doğan, Ç., L. Gökdemir ve M. Karagöz (2005), "The Role of Knowledge as a New Production Factor in the Economic Growth of Turkey" İstanbul: Conference on Medium-Term Economic Assessment (CMTEA).
- Dokuzuncu Kalkınma Planı, "Bilim ve Teknoloji Özel İhtisas Komisyonu Raporu", http://plan9.dpt.gov.tr/oik19_bilimteknoloji/19bilimveteknoloji.pdf (Erişim: 25.12.2010).
- DPT (2007), 2007-2013 Dokuzuncu Kalkınma Planı Bilgi ve İletişim Teknolojileri Özel İhtisas Komisyonu Raporu Bilgi Teknolojileri Alt Komisyon Raporu, Ankara: DPT Müsteşarlığı.
- DPT (2010), Bilgi Toplumu İstatistikleri 2010, Ankara: DPT Müsteşarlığı.
- Driouchi, A., E. M. Azelmad ve G. C. Anders (2006), "An Econometric Analysis of the Role of Knowledge in Economic Performance", Journal of Technology Transfer, 31, 241-255.
- Dura, C. (2006), "Sanayileşmeyen Ülke Bilgi Toplumu Olamaz", Ed. Nihal Kargı, Bilgi Ekonomisi, Bursa: Ekin Kitabevi, 29-44.

- Ellul, J. (2003), *Teknoloji Toplumu*, Çev. M. Ceylan, İstanbul: Bakış Yayınları.
- İnceler Sarıhan, H. (1998), *Rekabette Başarının Yolu Teknoloji Yönetimi*, Gebze: Desnet Yayınları.
- İrmiş, A. (2006), “Bilginin Küreselleşmesi ve Fason Üretim”, Ed. Nihal Kargı, *Bilgi Ekonomisi*, Bursa: Ekin Kitabevi, 7-28.
- Jeffres, L. W. (2007), “Media Technology and Civic Life, Communication Technology and Social Change: Theory and Implications”, Ed. C. A. Lin ve D. J. Atkin, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Kaplan, M. ve Taşdemir, M. (2008), “Gelişmekte Olan Ülkelerin Özellikleri”, Ed. Sami Taban ve Muhsin Kar, *Kalkınma Ekonomisi*, Bursa: Ekin Yayınevi, 7-34.
- Kaya, A. A. (2004), “İçsel Büyüme Kuramları”, Ed. Erol Kutlu, *İktisadi Kalkınma ve Büyüme*, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayın No: 1575, 291-312.
- Kaymas, S. (2010), “Yeni Liberalizmin Hegemonya Uğrağı Olarak Enformasyon Toplumu Söylemi ve Gelişmekte Olan Ülkeler: Türkiye ve Bilgi Toplumu Siyasası”, *Yakındoğu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, III(2), 64-104.
- Kaynak, S. ve Yaylalı, M. (2009), “Bilgi Toplumuna Geçiş Sürecinde Bilgi Ekonomisi ve Bilgi Ekonomisi İndeksi Modeli ile Türkiye Üzerine Bir Uygulama”, *Marmara Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, XXVII(II), 49-68.
- Kuhn, M. (2007), “Inside Global Learning Societies – The “War of Ideas” of the Good World in the Global Battle of Cultures”, Ed. M. Kuhn, *New Society Models for a New Millennium: The Learning Society in Europe and Beyond*, New York: Peter Lang Publishing, 11-44.
- Kutlu, E. (2000), *Bilgi Toplumunda Kalkınma Stratejileri*, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Yayınları.
- Kutlu, E. (2005), “Bilgi ve Kalkınma”, Ed. Muhsin Kar ve Sami Taban, *İktisadi Kalkınmada Sosyal, Kültürel ve Siyasal Faktörlerin Rolü*, Bursa: Ekin Kitabevi, 89-114.
- Kutlu, E. ve Taban, S. (2007). *Bilgi Toplumu ve Türkiye*, Eskişehir: Nisan Kitabevi.
- Leung, S. K. C. (2004), *Statistics to Measure the Knowledge-Based Economy: The Case of Hong Kong*, Wellington: 2004 Asia Pacific Technical Meeting on Information and Communication Technology (ICT) Statistics.
- Lopes, I., M. R. Martins ve M. Nunes (2005), “Towards the Knowledge Economy: the Technological Innovation and Education Impact on the Value Creation Process”, *The Electronic Journal of Knowledge Management*, 3(2), 129-138.
- National Committee of Inquiry into Higher Education, “Higher Education in the Learning Society: Section 1.11”., <http://www.leeds.ac.uk/educol/ncihe/> (Erişim: 05.11.2010).

- OECD (2010), OECD Information Technology Outlook 2010, OECD Publishing.
- Ogan, C. (2007), "Communication Technology and Global Change, Communication Technology and Social Change: Theory and Implications", Ed. C. A. Lin ve D. J. Atkin, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Özsağır, A. (2007), Bilgi Ekonomisi, Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Öztürkler, H. (2009), "Ulusal Gelir: Nasıl Yaratılıyor ve Nasıl Harcanıyor", Ed. Ömer Faruk Çolak, Makroekonomi (N. Gregory Mankiw), Ankara: Eflatun Yayınevi, 48-83.
- Öztürkler, H. (2010), "Bilgi Ekonomisi ve Yenilik: Ar-ge Tarafından Yönlendirilen Büyüme", Ed. Erinç Yeldan, İktisadi Büyüme ve Bölüşüm Teorileri, Ankara: Efil Yayınevi, 221-264.
- Smith, K. (2000), What is the Knowledge Economy? Knowledge-Intensive Industries and Distributed Knowledge Bases, Norway: DRUID Summer Conference on The Learning Economy – Firms, Regions and Nation Specific Institutions.
- Splichal, S. (1994), "From Civil Society to Information Society", Ed. S. Splichal, A. Calabrese ve C. Sparks, Information Society and Civil Society, West Lafayette: Purdue University Press, 50-77.
- Taban, S. (2010), İçsel Büyüme Modelleri ve Türkiye, Bursa: Ekin Yayınevi.
- Türkiye Ekonomi Kurumu (2003), "Büyüme Stratejileri", Türkiye İktisat Kongresi Büyüme Stratejileri Çalışma Grubu Tartışma Metni.
- World Bank (2010a), "Knowledge Assessment Methodology", <http://www.worldbank.org/kam> (Erişim: 31.10.2010).
- World Bank (2010b), "Normalization Procedure", <http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/WBI/WBIPROGRAMS/KFDLP/EXTU NI-KAM/0,,contentMDK:20584281~menuPK:1433234~pagePK:64168445~piPK:64168309~theSitePK:1414721,00.html> (Erişim: 11.12.2010).
- World Bank (2012), "Knowledge Economy Index (KEI) 2012 Rankings", <http://siteresources.worldbank.org/INTUNIKAM/Resources/2012.pdf> (Erişim: 30.05.2012).
- Yamaç, K. (2009), Bilgi Toplumu ve Üniversiteler, Ankara: Eflatun Yayınevi.
- Yapraklı, S. ve Sağlam, T. (2010), "Türkiye'de Bilgi İletişim Teknolojileri ve Ekonomik Büyüme: Ekonometrik Bir Analiz", Ege Akademik Bakış, 10(2), 577-598.

